FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Edmond RAILLARD

De la Faculté de Médecine de Paris
Licencié ès-Sciences
Né à Nice, le 31 Décembre 1883

Sur un Essai d'emploi des vapeurs d'iode

NAISSANT

en thérapeutique oto-rhino-laryngologique

Président : MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

PARIS
IMPRIMERIE DES FACULTÉS DE MÉDECINE ET DE DROIT
OLLIER-HENRY
26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, (VI^e Ar^t). — PARIS
(Anciennement 8, Rue Casimir-Delavigne)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOI
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHE
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHAI
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TESSIER
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	Pierre MA
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEME
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFAR
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BA
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	Pierre DEL QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERS
Clinique des maladies des voies urinaires	N.
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT SAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercices

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LECENE	OMBREDAN
BERNARD	DUVAL Pierre	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI	RETTERER
BROCA André	GUENIOT	LOEPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CARNOT	JOUSSET André	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBE Marcel	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE		OKINCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérée propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation bation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX

DE PARIS ET DE MARSEILLE

Au Docteur Paul NIEL

Oto-Rhino-laryngogiste des Hôpitaux de Marseille

Qui fut mon premier maître en oto-rhino-laryngologie

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE PARIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Officier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu me faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

Il n'est pas besoin de vanter longuement les propriétés thérapeutiques de l'iode, elles sont connues de tous les médecins, et employées journellement dans la pratique médicale, chirurgicale ou spéciale. La désinfection des champs opératoires au moyen de la teinture d'iode est un procédé qui a conquis aujourd'hui un grand nombre de chirurgiens. Le Professeur Reclus a insisté il n'y a pas longtemps sur les avantages que présente l'emploi de la teinture d'iode comme antiseptique dans les plaies des extrémités. En oto-rhino-laryngologie la teinture d'iode, les huiles iodées, la glycérine iodo-iodurée sont employés constamment, comme antiseptiques, modificateurs des tissus, cicatrisants. Ces préparations étaient à peu près les seules usitées dans la pratique courante. Au mois d'août 1911 notre maître le Docteur Louge, chirurgien des hôpitaux de Marseille publiait les résultats de ses expériences sur une nouvelle manière d'employer l'iode en thérapeutique locale. Il s'agissait des vapeurs d'iode naissant.

Les avantages de ces vapeurs sont nombreux. Tout d'abord elles permettent d'agir en milieu sec, ce qui est souvent une condition de succès.

Elles sont très diffusibles, on peut les faire pénétrer au fond de cavités inaccessibles à d'autres médicaments, enfin, elles sont constituées par de l'iode pur, ce qui permet de les employer quand on veut agir rapidement, ce qui est quelquefois nécessaire.

De plus elles sont constituées comme nous le verrons plus loin par de l'iode naissant ; or nous savons que les propriétés des corps à l'état naissant sont bien différentes des propriétés normales de ces corps, elles sont beaucoup plus actives, certaines réactions qui ne sont pas possibles avec de l'hydrogène ordinaire, le deviennent avec de l'hydrogène naissant. Sans vouloir comparer l'action thérapeutique de l'iode à une réaction chimique in vitro, nous pensons que l'emploi des corps naissants peut être intéressant à étudier.

Frappé des résultats obtenus par notre maître, nous avons pensé à porter dans le domaine de la thérapeutique oto-rhino-laryngologique la méthode qui lui donnait tant de succès en chirurgie générale ; en effet en oto-rhino-laryngologie, nous avons constamment l'occasion de porter notre action dans des régions malaisément accessibles où les liquides ne pénètrent pas ou pénètrent mal, nous avons besoin d'antiseptiques puissants, enfin il est souvent nécessaire d'agir à sec, la présence d'un liquide dans les cavités anfractueuses, mal aérées,

mal drainées, ne peut que favoriser la pullulation de la flore microbienne septique.

Ce sont ces diverses considérations qui nous ont incité à nous livrer à ce travail, les résultats que nous avons obtenus sont assez probants, néanmoins nos conclusions auront besoin de la consécration d'une plus longue expérience.

Qu'il nous soit permis de remercier nos maîtres, les docteurs Louge (inventeur de la méthode) et Reynès qui nous ont aidé de leurs conseils et de leur expérience dans les essais que nous avons été amené à faire et qui nous ont fourni les principaux éléments de ce travail.

Notre maître en oto-rhino-laryngologie, le docteur Paul Niel, a bien voulu expérimenter notre nouvelle thérapeutique chez plusieurs de ses malades de ville et d'hôpital et nous a communiqué des observations très intéressantes, nous lui apportons ici l'assurance de toute notre reconnaissance.

HISTORIQUE

Pour obtenir l'iode à l'état naissant, deux procédés peuvent être employés ; ils reviennent tous deux à dégager l'iode d'un de ses composés, on y parvient soit par simple réaction chimique, soit en faisant agir la chaleur sur certains dérivés organiques.

Le premier de ces deux procédés que j'appellerai le procédé par voie humide est celui employé par Paul Laurens qui déplace l'iode d'un iodure en faisant agir sur lui l'eau oxygénée. (Les iodures sont en effet décomposés par les peroxydes en général, et par l'eau oxygénée en particulier avec dégagement d'iode).

Pratiquement, Paul Laurens fait des instillations ou des pulvérisations avec une solution d'iodure de sodium à 30 pour 100 qu'il fait suivre immédiatement d'une instillation ou pulvérisation d'eau oxygénée à 12 volumes. Il obtient ainsi de l'iode naissant, il emploie ce procédé thérapeutique dans les otites chroniques suppurées aiguës au déclin, les rhinites purulentes tenaces, l'ozène,

les sinusites maxillaires, l'amygdalite lacunaire, la pharyngite chronique.

Le sujet peut lui-même pratiquer ce traitement chez lui, et il est avantageux pour les malades qui ne peuvent se déplacer pour voir le médecin. Mais ce procédé par voie humide est un procédé lent, les quantités d'iode naissant mises en liberté par cette décomposition sont en effet assez faibles ; de plus elles sont dissoutes par la solution d'iodure de potassium en excès. Cette méthode correspond à des indications précises, cas où l'on veut agir par voie humide, cas où l'on veut agir assez lentement.

A d'autres indications correspond le procédé où l'on obtient l'iode naissant au moyen de la décomposition par la chaleur d'un composé organique iodé. Encore faut-il faire une distinction et ne pas considérer comme fournissant des vapeurs d'iode naissant, les procédés où l'on emploie comme source de vapeurs d'iode, l'iode métallique lui-même, C. J. Kœnig en effet emploie un courant d'air chaud qui se charge de vapeurs d'iode en passant sur une paidre à base d'iode pur.

Le mélange générateur employé par C. J. Kœnig se compose de menthol, camphre, iode métalloïde, en proportions déterminées, avec comme excipient la poudre de talc pour maintenir le mélange pulvérulent. Cette poudre enfermée entre deux couches de coton hydrophyle est introduite dans une sphère métallique creuse composée de deux hémisphères se vissant l'un sur l'autre.

L'air chaud produit soit par l'appareil de Lermoyez

et Mahu soit par tout autre procédé, se charge de vapeurs d'iode que C. J. Kœnig utilise en insufflations dans la caisse après cathétérisme de la trompe d'Eustache avec une sonde d'Itard ou encore directement par le conduit auditif externe quand le tympan est perforé.

C. J. Kœnig se sert de vapeurs d'iode ainsi obtenues dans certaines suppurations chroniques de l'oreille et dans l'otite scléreuse.

Enfin le troisième procédé, celui qui fait l'objet de ce travail, consiste à obtenir des vapeurs d'iode *naissant* en décomposant des dérivés iodés organiques par la chaleur.

La première application des vapeurs d'iode naissant à la thérapeutique semble revenir à Félizet pour la chirurgie générale et à Delie pour la thérapeutique otologique.

Félizet saupoudrait les plaies de poudre d'iodoforme, et provoquait la formation de vapeurs iodées en le décomposant au moyen d'un chalumeau, cette technique fort douloureuse resta à l'état d'essais et ne fut pas adoptée.

En 1888, au Congrès d'otologie de Bruxelles, Delie (d'Ypres, Belgique) exposait l'emploi des vapeurs d'iodoforme, obtenues en chauffant ce corps dans un tube de verre muni d'une poire à insufflation. Delie traitait ainsi les affections tubaires (catarrhe subaigu et chronique) et les affections de l'oreille moyenne (catarrhe chronique, otorrhée chronique).

Delstanche fit remarquer que les vapeurs dégagées devaient être constituées par de l'iode et non de l'iodo-

forme. (Nous verrons que la vérité comme il arrive souvent était entre les deux opinions.

En 1908, au XXI[e] congrès de la société italienne de chirurgie au cours d'une discussion sur la thérapeutique de la tuberculose chirurgicale, Virnicchi exposa les grandes lignes de l'emploi des vapeurs d'iode obtenues avec des composés iodés, mais il ne donne aucun détail ni sur le composé iodé qu'il emploie, ni sur la façon d'utiliser ces vapeurs.

Jungengel (de Bamberg) fit en 1910 et 1911 deux communications sur la désinfection des champs opératoires, au moyen des vapeurs d'iode qu'il obtenait comme C.-J. Kœnig, par le passage d'un courant d'air chaud sur de l'iode métalloïdique, Jungengel fit d'ailleurs construire un appareil électrique pour l'utilisation de son procédé, ses essais restèrent assez limités et nous n'en connaissons pas les résultats.

Tous ces travaux étaient sinon tombés dans l'oubli, du moins inconnus de la grande majorité du monde médical, quand en 1910 et 1911, notre maître, le docteur P. Louge, chirurgien des hôpitaux de Marseille, reprit la question sous un jour nouveau et créa cette nouvelle méthode thérapeutique connue maintenant sous le nom d'Enfumage Iodé.

C'est encore l'iodoforme qui est le corps générateur d'iode ; un tampon de coton imprégné de poudre d'iodoforme est allumé, il brûle lentement en produisant aussitôt, en grande abondance, de belles vapeurs violettes d'iode naissant ; M. Louge emploie ces vapeurs violettes

en thérapeutique locale, comme révulsif, anti-phlogistique, fondant, modificateur des tissus, désinfectant, cicatrisant, désodorisant, calmant. Notre maître, le professeur H. Reynès, chirurgien des hôpitaux de Marseille, continuant les essais de M. Louge, emploie également les vapeurs d'iode dans sa pratique chirurgicale hospitalière.

Composition des vapeurs
Corps à employer pour les obtenir

De quoi sont composées ces vapeurs violettes, est-ce de l'iodoforme, comme le pensait Delic d'Ypres, est-ce de l'iode pur comme le croyait Delstanche ; nous trouvons dans les ouvrages de chimie spéciaux le renseignement suivant : l'iodoforme (CHI^3) chauffé entre en fusion vers 115 ou 120° en se vaporisant en partie sans s'altérer, tandis qu'une autre portion se décompose en donnant du gaz iodhydrique (III) et des *vapeurs d'iode*, il reste du charbon pour résidu.

Ainsi donc, vapeurs d'iode, vapeurs d'iodoforme, acide iodhydrique, tels sont les principes constitutifs de ces vapeurs ; principes tous trois d'une grande valeur antiseptique et résolutive. Le dernier seul, l'acide iodhydrique présente un inconvénient : il est légèrement douloureux, c'est ce corps caustique qui existerait dans les vieilles teintures d'iode conservées à l'abri de la lumière et leur communiquerait des propriétés irritantes. Mais la quantité d'acide iodydrique ainsi formée est insignifiante, car si l'iode constitue les 97 o/o de l'iodoforme, l'hydrogène n'entre que pour 1/394 dans sa composition encore n'est pas sûr que tout l'hydrogène contenu dans l'iodoforme se transforme en acide iodhydrique par combinaison avec l'iode.

L'expérience nous a d'ailleurs montré que l'application des vapeurs était presque indolore. Il n'est donc pas utile de chercher à obtenir les vapeurs d'iode au moyen d'autres composés, nous avons néanmoins essayé le diiodoforme et le vioforme (Iodchloroxyquinoléïne.)

Le diiodoforme (C^2 I^4 tétraiodéthène) nous présentait l'avantage de ne pas contenir d'hydrogène dans sa formule de constitution et par conséquent de n'avoir aucun des inconvénients de l'iodoforme, mais en revanche il donne très peu de vapeurs d'iode, il n'est pas en effet décomposable par la chaleur et si pratiquement en le chauffant on obtient un léger dégagement de vapeurs violettes, c'est que le diiodoforme se décompose lentement sous l'action de la lumière, le chauffage ne fait donc que réduire à l'état de vapeurs les petites quantités d'iode pur que contient à la longue le diiodoforme. Chose bizarre et en contradiction avec nos prévisions c'est en nous servant de diiodoforme que nous avons eu le plus souvent des douleurs ; d'ailleurs les divers échantillons d'iodoforme que nous avons employés présentaient des différences considérables à ce point de vue ; avec le vioforme également, peu de vapeurs et nécessité de chauffer assez fortement.

De plus ces divers produits sont assez chers et ne se trouvent pas partout. C'est donc l'iodoforme que nous employons couramment.

Technique de l'application des vapeurs d'iode

Il résulte, comme nous l'avons montré, de nos essais que l'iodoforme est le composé iodé le plus pratique pour l'obtention de vapeurs d'iode naissant.

Comment allons nous procéder pour les utiliser thérapeutiquement.

Il ne faut pas songer en effet à employer les tampons ou les touffes de coton hydrophile employés par notre maître le docteur Louge, ces moyens qui sont parfaits pour l'enfumage de larges surfaces ou de grandes cavités ne peuvent être utilisés en oto-rhino-laryngologie où il faut porter les topiques au fond de cavités dont l'orifice est étroit.

De plus nous n'avons pas besoin en oto-rhino-laryngologie de grandes quantités de vapeurs d'iode qui pourraient se répandre dans la salle, irriter les muqueuses et abimer plus ou moins le nikel des instruments ; il y a donc avantage à produire les vapeurs en vase clos, et à les diriger ensuite sur la partie malade. D'où ? parties

dans tout appareil : un générateur de vapeurs et une tubulure de forme variable suivant la partie à traiter. L'appareil le plus simple est celui dont se servait Delie (d'Ypres); un simple tube de verre effilé à une extrémité et muni d'une poire en caoutchouc à l'autre : cet appareil s'il était très simple présentait de multiples inconvénients, tout d'abord difficile à garnir de poudre d'iodoforme, ensuite la poire étant fixée à l'appareil il obéissait aux pressions exercées sur celle-ci et était peu fixe, d'un maniement peu commode, enfin le courant d'air chassé par la poire emportait avec lui non seulement les vapeurs d'iode, mais l'iodoforme non encore décomposé.

Il est préférable d'employer un tout petit ballon à deux tubulures dans lequel on chauffe l'iodoforme, une de ces tubulures s'adapte à l'embout d'une soufflerie à ressort, l'autre tubulure effilée est de forme et de longueurs variables avec l'organe à atteindre. Une ouverture latérale permet d'introduire l'iodoforme dans le ballon. Ces petits appareils peuvent être construits par tous les souffleurs de verre.

Nous avons fait faire ainsi divers modèles qui permettent d'insuffler des vapeurs d'iode dans le conduit auditif (tube droit), dans l'attique à travers une perforation du tympan (le tube a la forme et les dimensions d'une canule de Hartmann), dans les sinus maxillaires (tubes recourbés à droite ou à gauche). Enfin un modèle permet d'adapter le tube à une sonde d'Itard pour pratiquer des insufflations dans la trompe d'Eustache ou à

une chemise de Trocard pour le sinus maxillaire.

D'autres modèles plus robustes servent aux insufflations dans le cavum par la voie buccale.

Indications et contre indications de l'emploi des vapeurs d'iode, leur action

Les indications de l'emploi des vapeurs d'iode dérivent de leurs propriétés antiseptiques, cicatrisantes et résolutives.

Nous emploierons donc les vapeurs d'iode dans toutes les suppurations et particulièrement dans les suppurations chroniques, car les propriétés révulsives de l'iode peuvent donner un coup de fouet aux inflammations aiguës.

Dans les otites chroniques avec otorrhée persistante, l'iode agit non seulement dans les cas où la muqueuse de la caisse seule est l'origine de la suppuration (hyperplasie) mais aussi dans les cas où il y a des points d'ostéite, des osselets ou des parois de la caisse, notamment dans les otites moyennes, chroniques, tuberculeuses.

A ces cas il faut joindre les suppurations résultant de la périostite des parois du conduit auditif externe.

Les rhinites purulentes sont encore justiciables du traitement iodé ainsi que leurs complications. Toutes

les sinusites, frontales, maxillaires et sphénoïdales peuvent également être traitées par les vapeurs d'iode.

Enfin n'oublions pas que les vapeurs iodées ont été employées autrefois pour le traitement de la tuberculose pulmonaire ; sans aller jusqu'à vouloir revenir à cette thérapeutique qui n'est d'ailleurs pas du domaine de l'oto-rhino-laryngologie, nous croyons qu'il serait intéressant de cautériser les ulcérations laryngées tuberculeuses, au moyen des vapeurs iodées qui joindraient ainsi leur action spécifique à leur action cautérisante et cicatrisante.

Les contre-indications sont peu nombreuses et se réduisent à la règle suivante : ne pas pratiquer d'insufflations iodées sur des tissus atteints d'inflammations aiguë ou de congestion.

L'action de l'iode en vapeur en thérapeutique oto-rhino-laryngologique peut se grouper sous trois chefs principaux.

1° L'iode agit sur les éléments pathogènes qui sont l'origine de l'infection et qui entretiennent la suppuration, la plupart des agents microbiens sont représentés dans les cavités otiques, nasale ou buccale, c'est le rôle antiseptique et désinfectant des vapeurs d'iode.

2° L'iode agit sur les éléments anatomiques des parois, rôle révulsif, antiphlogistique et de modification des tissus.

3° L'iode détermine enfin un afflux leucocytaire abondant (surtout constitué par des mononucléaires) qui vient se joindre à l'action antiseptique de l'iode pour lutter contre les microbes pyogènes.

Cet ensemble d'actions amène tout d'abord une recrudescence dans la suppuration ; l'afflux leucocytaire balaie pour ainsi dire le point infecté, aussi le lendemain et les jours suivants l'écoulement purulent diminue de plus en plus et dont les cas favorables, finit par se tarir complètement.

Les vapeurs d'iode *désodorisent* rapidement l'écoulement ; nous avons pu observer deux malades atteint l'un d'une otorrhée chronique très fétide et l'autre d'un cholesteatome à odeur repoussante qui sont l'un et l'autre très notablement améliorés, par l'emploi des vapeurs d'iode, c'est un avantage remarquable de la méthode.

Enfin après avoir diminué et arrêté la suppuration l'iode modifie les tissus en agissant sur les éléments anatomiques ; le catarrhe du cavum disparaît ; la muqueuse des parois de la caisse s'assèche, les perforations tympaniques tendent vers la cicatrisation.

Il est bien évident que les vapeurs d'iode ne constituent pas un traitement exclusif et que leur emploi peut très bien s'associer aux autres moyens thérapeutiques dont nous faisons journellement usage.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (personnelle)

Polype, otorrhée datant de dix ans. Guérison.

C... Gaëtan, âgé de 29 ans, cordonnier. Vient consulter le 16 janvier 1912 pour troubles auditifs de l'oreille droite ; à l'examen au spéculum on aperçoit un gros polype occupant la plus grande partie du conduit auditif externe.

Le malade, dont l'état général est excellent, se souvient qu'à l'âge de 19 ans, à la suite d'un rhume de cerveau qui avait duré assez longtemps, son oreille s'est mise à couler, il ne s'est pas inquiété de cet écoulement qui ne le gênait guère; il est resté dans cet état pendant dix ans avec des périodes où l'écoulement était insignifiant et d'autres au contraire où il était très abondant.

Peu à peu le malade s'aperçut que l'audition diminuait du côté malade et en même temps apparaissaient des bourdonnements, c'est ce qui décide le malade à venir se faire soigner ; à ce moment l'écoulement est peu abondant.

Le conduit auditif ayant été aseptisé avec une solution glycérinée d'acide phénique, nous procédons à l'ablation du polype à l'anse de crin de Florence ; un gros polype est ainsi extrait plusieurs autres de dimensions plus faibles sont enlevés à la

curette. Après avoir nettoyé le conduit auditif soigneusement, nous procédons à l'examen de la membrane tympanique, elle présente une perforation arrondie de 2mm de diamètre environ située dans le segment postéro inférieur à l'extrémité du manche du marteau ; à travers la perforation on aperçoit la paroi interne de la caisse recouverte d'une muqueuse rouge, gonflée irrégulière.

Nous prescrivons au malade une pommade antiseptique pour son nez, il pratique dans son oreille des instillations à l'alcool boriqué salicylé pendant 15 jours environ ; l'écoulement purulent ne disparaît pas.

Le 5 février, nous procédons à un nettoyage minutieux du fond de l'oreille, puis à une insufflation de vapeurs d'iode (obtenues avec du diodoforme) à travers la perforation tympanique. Le malade souffre un peu dans l'après-midi jusqu'à 6 heures du soir environ ; la nuit est très calme ; le lendemain, l'otorrhée est excessivement abondante et persiste ainsi toute la journée et la nuit suivante puis diminue rapidement : nous faisons au malade des pansements secs avec des mèches de gaze aseptique.

Le 10 février. — L'otorrée a beaucoup diminué, nous pratiquons encore 3 insufflations à une semaine d'intervalle toujours avec des vapeurs provenant de diiodoforme) la douleur moins forte ne dure que deux heures après l'insufflation. Chaque fois l'otorrhée augmente un peu mais pour diminuer de plus en plus les jours suivants, nous faisons toujours des pansements aseptiques secs ; la dernière insufflation n'amène pas d'augmentation dans l'otorrhée au contraire, le lendemain, 16 mars, l'oreille est presque sèche, la perforation tympanique seule laisse voir un très léger exhudat, la mèche de gaze que nous avons retirée est sèche.

Nous revoyons le malade le 23 mars. La gaze que nous avons mise huit jours avant est intacte, la perforation tympanique laisse voir le fond de la caisse rosé et lisse ; le malade entend parfaitement bien.

Résultats. — Nous avons depuis revu ce malade 3 fois. L'otorrhée a définitivement disparu est l'audition est devenue presque égale à cette de l'oreille saine.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. P. Niel)

Otorrhée double datant de 20 ans. Guérison

Mlle Germaine M..., 26 ans, se présente à la consultation de la clinique en avril 1910 pour un écoulement des deux oreilles dont le début remonte à la première enfance.

Cette otorrhée double, intermittente et peu abondante n'ayant jamais été douloureuse inquiétait peu la malade qui se contentait de faire quelques lavages de propreté à l'eau boriquée. Mais depuis un mois ou deux, la surdité augmentant et la suppuration étant quelquefois teinte de sang du côté droit, cette jeune fille se décide à consulter un spécialiste.

A droite après un nettoyage minutieux du conduit on constate une large perforation du tympan, bourgeons charnus polypiformes qui après curettage permettent de trouver des signes d'ostéite des osselets. Audition diminuée.

A gauche, le tympan est également détruit, la muqueuse de la caisse qui a une teinte blanc jaunâtre est recouverte de sécrétions caséeuses fétides. La chaîne des osselets a été sans doute éliminée, car il ne reste plus trace ni du marteau ni de l'enclume. L'audition est de ce côté plus diminuée qu'à droite bien que la malade prétende entendre suffisamment.

Après avoir fait encore pendant quelques temps des injections auriculaires au au permanganate de potasse (solution 1 4 pour mille) notre malade est soumise aux pansements secs : nettoyage minutieux de la cavité. Insufflation dans la caisse de poudre de

vioforme mélangée avec un tiers d'iodoforme mèche de gaze aseptique dans le conduit.

La guérison est assez rapide à gauche (un mois et demi environ). Audition légèrement améliorée.

A droite la suppuration persiste mais diminuée et peu fétide.

La malade cesse tout traitement pendant cinq ou six mois et nous revient les premiers jours d'avril 1911, présentant un écoulement abondant et fétide à droite.

La guérison s'est maintenue à gauche.

Un nouveau curettage des fongosités est nécessaire, complété de l'extraction du marteau dont le manche était déjà à moitié atteint d'ostéite.

La malade ne pouvant venir très régulièrement se faire panser, nous remplaçons les pansements secs au vioforme par l'enfumage iodé (méthode du docteur Louge). Les vapeurs iodées obtenues en chauffant de l'iodoforme dans un ballon à deux tubulaires étaient projetées sur la muqueuse de la caisse au moyen d'une soufflerie ordinaire. La première séance (mai 1911) fut assez douloureuse mais le résultat presque immédiat. La sécrétion diminuée, non fétide et muqueuse.

L'assèchement a été obtenu après 3 séances. Ces dernières étaient pratiquées à huit jours de distance et dans l'intervalle la malade faisait quotidiennement des nettoyages à sec de son conduit suivi d'une insufflation de poudre d'acide borique porphyrisé. Coton boriqué à l'orifice.

Résultats : Malade revue en mars 1911 en parfaite santé, audition très convenable, assèchement des cavités auriculaires absolument parfait.

OBSERVATION III

(due à l'obligeance du Dr P. Niel)

Otite chronique datant de 8 ans. Guérison

P... Germain, 33 ans, employé des postes. Se présente à la clinique en avril 1911, avec de l'otite moyenne suppurée chroni-

que droite, dont le début remonte à 7 ou 8 ans. Ecoulement depus, verdâtre et fétide. Douleurs profondes et quelquefois vertiges.

Après nettoyage on aperçoit une large perforation occupant les 2/3 inférieurs de la membrane tympanique. Le manche du marteau surplombe la partie supérieure de la perforation qui est en partie obstruée par un polype.

Ablation du polype à la curette et cautérisation de la surface d'implantation avec de l'acide chromique.

Le malade se soigne ensuite lui-même avec de grandes irrigations antiseptiques, pendant près d'un mois.

L'écoulement quoique diminué persiste. Il est fétide.

Les douleurs qui ont disparu après l'ablation du polype ne sont plus revenues. L'état général est bon. L'audition diminuée mais bien meilleure que lors de la première visite, constitue une contre-indication absolue à une cure radicale.

Il nous revient le 30 juin 1911. L'écoulement quoique diminué persiste, il est fétide.

Les douleurs qui ont disparu après l'ablation du polype ne sont plus revenues. L'état général est bon. L'audition diminuée mais bien meilleure que lors de la première visite constitue une contre-indication absolue à une cure radicale. Immédiatement nous lui appliquons la méthode du docteur Louge, de l'enfumage iodé.

Quatre séances à 8 jours d'intervalle suffisent pour la guérison de l'otorrhée. Après chaque application iodée le malade faisait lui-même des pansements secs à l'acide borique porphyrisé.

Les sécrétions qui étaient encore très fétides se sont modifiées très heureusement dès le premier.

Résultat. — Le malade a été revu le 8 mars 1912. Guéri. Audition très satisfaisante. Otorrhée complètement disparue.

OBSERVATION IV

(due à l'obligeance du Dr P. Niel)

Otite chronique datant de 15 ans. Guérison.

L... Victoria, 19 ans, domestique. Vient à notre consultation de l'Hôtel-Dieu demander nos soins pour de l'*otite moyenne suppurée chronique gauche* avec douleurs profondes et écoulement d'un pus jaunâtre abondant et fétide.

L'otorrhée remonte à la première enfance et le traitement suivi jusqu'ici a consisté uniquement dans des injections d'eau boriquée.

La caisse est remplie de fongosités qui sont curettées. Le tympan est largement détruit. Le manche du marteau pend au milieu de la perforation, atteint d'un point d'ostéite. Audition non complètement abolie.

La malade, qui est domestique, ne pouvant venir fréquemment se faire soigner, soit à l'hôpital, soit à la clinique, fait chez elle des lavages au permanganate de potasse (solution au quart pour mille).

La suppuration diminue, moins fétide, mais persiste.

Après quelques mois d'absence, le malade vient de nouveau nous consulter à la clinique en mars 1911. Nous pratiquons d'abord l'ablation du marteau carié et faisons ensuite des pansements secs iodés (iodoforme et vioforme) sans beaucoup de succès d'ailleurs, à cause de l'irrégularité des pansements qui restent souillés de pus dans l'oreille trop longtemps.

En juin 1911. Nous commençons le traitement par l'enfumage iodé, Six séances sont nécessaires, mais modifient très rapidement les secrétions qui deviennent séreuses et sont finalement tout à fait taries.

Insufflation de poudre d'acide borique dans l'intervalle des séances d'enfumage.

Résultat. — La guérison était maintenue en février 1912, lorsque nous avons revu pour la dernière fois notre malade.

OBSERVATION V

(due à l'obligeance du Dr P. Niel)

Otite chronique datant de 30 ans. Amélioration

P... Emile, avocat, 32 ans. Vient nous consulter (décembre 1909) pour une otite moyenne suppurée chronique gauche dont le début remonte à la première enfance.

Lésions localisées à l'attique.

Pas de carie apparente des osselets, mais point osseux dénudé vers la paroi supérieure. Pus peu abondant mais fétide.

Céphalées fréquentes et quelquefois vertiges. Nous pratiquons quelques lavages de l'attique à l'eau iodée avec la canule de Hartmann. La modification des sécrétions est obtenue assez rapidement mais les vertiges très pénibles occasionnés par ces lavages nous obligent à les suspendre.

Malgré l'application régulière de pansements secs soit avec les poudres iodées, soit à l'acide borique, soit à l'alcool boriqué, l'écoulement n'est jamais tari complètement.

L'audition quoique diminuée est assez bonne. L'état général excellent. Nous revoyons ce malade, qui n'habite d'ailleurs pas Marseille, à des intervalles très éloignés. La persistance de l'audition nous paraît une contre-indication absolue à une cure radicale.

Au mois de juin 1911 le malade revient nous voir à cause d'une recrudescence légère de l'écoulement qui est très fétide.

Traitement par l'enfumage iodé, qui est bien supporté. Après trois ou quatre séances la sécrétion purulente est complètement tarie.

Toutefois P... étant adénoïdien présente encore à l'occasion des poussées inflammatoires du naso-pharinx de petits écoulements auriculaires séreux, sans odeur et très peu abondants ; Ils cessent d'ailleurs régulièrement avec l'inflammation de la muqueuse naso-pharyngée. Il est très probable que la guérison complète et définitive sera obtenue après le curettage du naso-pharynx, et un traitement nasal approprié.

Malade revu en mars 1912.

OBSERVATION VI (personnelle)

Otorrhée datant de 15 ans. Cholestéatome. Amélioration

Ch... Germaine, âgée de 25 ans, couturière, vient consulter le 15 février 1912 pour une otorrhée très fétide accompagnée de surdité à droite.

La malade a eu à l'âge de dix ans un abcès rétroauriculaire qui s'est ouvert spontanément, mais à la suite duquel s'installe une otorrhée. Cette otorrhée dure aussi depuis 15 ans avec des intermittences ; l'écoulement est très fétide et gêne beaucoup la malade qui voit son audition diminuer considérablement.

A l'examen, nous trouvons un conduit auditif très sale, après lavage nous constatons une large perforation tympanique occupant tout le segment postérieur et à travers laquelle on aperçoit des masses irrégulières mobilisables avec le stylet, ces masses ramollies par de la glycérine iodée sont extraites le 22 février à l'aide d'un lavage avec la canule d'Hartmann ; nous enlevons ainsi une grande quantité de cholestéatome blanc très

fétide, quelques vertiges s'étant produits nous sommes obligés d'interrompre et recommençons le lavage le 30 février.

Le 6 mars, nous revoyons la malade, l'otorrhée continue toujours très fétide, nous pratiquons encore un lavage, puis après avoir soigneusement séché, nous insufflons des vapeurs d'iodoforme ; la malade souffre un peu dans l'après-midi, puis son oreille se met à couler très abondamment et la douleur disparaît ; l'otorrhée diminue et devient beaucoup moins fétide.

Le 15 mars, il n'y a plus aucune odeur, l'otorrhée a presque disparu, nous faisons encore un lavage pour entraîner quelques débris de cholestéatome, puis nous faisons un pansement sec.

Le 18 mars, encore un peu d'otorrhée, nous pratiquons une nouvelle insufflation ; la malade revient le 25 mars, plus d'otorrhée, plus de cholestéatome, mais l'audition n'est pas améliorée.

Le 10 avril, même état, l'otorrhée n'a pas reparu. Audition toujours défectueuse.

Résultats. — Les vapeurs d'iode ont ici bien agi sur l'otorrhée ; l'audition n'est pas améliorée, la malade est toujours en traitement.

OBSERVATION VII (personnelle)

Sinusite maxillaire double. Otorrhée double. Amélioration.

P... Jesup, âgé de 25 ans, relieur, vient consulter le 11 janvier dans le service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Saint-Antoine.

Depuis l'âge de 5 ou 6 ans, maux de dents très fréquents, douleurs au niveau des fosses canines droite et gauche ; imperméabilité nasale, cacosmie.

A 9 ou 10 ans, ses oreilles se sont mises à couler et n'ont pas cessé depuis.

N'a pas été soigné jusqu'à l'âge de 15 ou 16 ans ; à cette épo-

que on lui a fait faire des lavages du nez qui n'ont donné de résultat que pendant qu'il les pratiquait ; dès qu'il s'arrêtait, l'obstruction, les douleurs, l'écoulement muco-purulent et la cacosmie se reproduisaient ; des instillations antiseptiques dans les oreilles n'ont eu aucune action sur l'otorrhée.

Le malade reste ainsi jusqu'à l'âge de 24 ans avec des périodes de répit et d'activité de son affection.

A 24 ans, à la suite d'une recrudescence plus forte, il se décide à consulter un spécialiste ; il est alors opéré à Londres de sa double sinusite maxillaire et on lui fait un double Claoué. A la suite de l'intervention, le malade respire beaucoup plus facilement, mais plusieurs lavages de ses sinus n'amènent aucune amélioration définitive au point de vue de l'écoulement du pus, des douleurs et de la cacosmie.

Le malade prend l'habitude de laver de temps en temps ses sinus quand il est trop incommodé par l'odeur et les douleurs.

A l'examen mauvaise dentition. On trouve des fosses nasales très longues, c'est le résultat de la résection partielle des cornets inférieurs (1er temps de l'opération de Claoué) les cornets sont couverts d'un enduit muco-purulent, les orifices de trépanation sont largement ouverts dans les méats inférieurs. Les deux sinus sont sombres à l'éclairage de Heryng.

Les 2 oreilles présentent des perforations tympaniques anciennes avec écoulement assez abondant.

On fait faire au malade des lavages du nez et des sinus avec une solution isotonique de sel marin. On lui prescrit des inhalations mentholées pour décongestionner ses sinus, pendant 2 mois le malade vient très irrégulièrement se faire faire des lavages de ses sinus, lavages qui amènent toujours une assez grande quantité de pus, après chaque lavage rémission notable des symptômes fonctionnels.

Le 20 mars, l'écoulement d'oreille n'ayant pas diminué par les instillations antiseptiques nous faisons une insufflation de va-

peur d'iode dans chaque oreille par le (conduit auditif) après avoir procédé à un nettoyage minutieux.

Le 26 mars le malade revient, l'otorrhée a cessé complètement, le conduit et le tympan sont absolument secs.

Le 10 avril, nous pratiquons une première insufflation de vapeurs d'iode dans les sinus maxillaires à travers l'orifice du Claoué.

Le lendemain le malade a une décharge purulente excessivement fétide, la cacosmie augmente, 3 jours après, suivant nos indications, il se fait un lavage ; il ramène peu de pus.

Le 17 avril, il revient nous voir, il se trouve mieux la cacosmie est moins intense, moins de douleurs, moins de pus ; nous faisons une nouvelle insufflation de vapeurs iodées qui amène le lendemain la répétition des phénomènes observés la semaine précédente.

L'otorrhée n'a plus reparu.

Le 23 avril, nouvelle insufflation. Le malade est toujours en traitement.

Résultats : l'otorrhée a été arrêtée après une seule insufflation la sinusite maxillaire double est considérablement améliorée.

OBSERVATION VIII (personnelle)

Otite moyenne suppurée double datant de 24 ans. Amélioration.

Th... Antoinette, âgée de 25 ans, sans profession. La malade vient consulter le 10 février 1911 pour troubles de l'audition.

A toujours eu de l'otorrhée bilatérale depuis l'âge de 18 mois.

Rougeole et scarlatine dans son enfance.

L'otorrhée soignée à l'aide d'instillations diverses a duré sans discontinuer jusqu'à l'âge de 12 ans accompagnée de surdité progressive.

Pendant quelques années l'écoulement devient insignifiant, puis à 20 ans reprend plus abondamment, en même temps que la surdité bilatérale augmente.

La malade se présente à la consultation le 10 février, l'otorrhée est peu abondante, si peu qu'elle est niée par la malade, cependant au cours du nettoyage du conduit les porte coton reviennent souillés de pus ; perforation de petites dimensions, dans le segment postéro-inférieur.

L'audition est très mauvaise, la malade n'entend pas la voix chuchotée à 50 cm, et distingue mal la voix de conversation à 1 mètre.

Après un mois et demi environ du traitement avec des instillations diverses sans résultats nous instituons la thérapeutique iodée, mais à cause des petites dimensions des perforations tympaniques nous pratiquons l'insufflation à travers la trompe d'Eustache au moyen de la mode d'Itard.

Le 4 avril, premier cathétérisme, la trompe est assez perméable, nous donnons doucement quelques douches d'air que nous faisons suivre de 3 ou 4 insufflations légères de vapeurs d'iode. La malade sent immédiatement un léger picotement dans le pharynx dû probablement à une légère fuite entre la sonde et le pavillon de la trompe, ainsi qu'une sensation de chaleur dans l'oreille.

Le 11 avril, la malade entend mieux, le fond de l'oreille est moins sale, le nettoyage plus aisé, nous pratiquons une nouvelle insufflusion dans l'oreille moyenne par la voie tubaire, même sensation de chaleur dans l'oreille que la fois précédente, pas de picotement pharyngé.

Le 25 avril la surdité a encore diminué, il y a encore un peu de pus au fond du conduit, à la partie inférieure du tympan, la partie supérieure est sèche, nouvelle insufflation.

Malade encore en traitement.

Résultats : La malade a été améliorée au double point de vue de l'audition et de l'otorrhée.

OBSERVATION IX (personnelle)

Otorrhée double datant de 5 ans. Amélioration

Ch... Marcel, 12 ans 1/2, vient consulter le 30 novembre 1911 pour surdité et écoulement d'oreilles.

A 7 ans 1/2 a eu une scarlatine compliquée de croup, immédiatement surdité presque absolue et huit jours après otorrhée très abondante.

Après la convalescence, l'otorrhée persiste, mastoïdite droite nécessitant une trépanation, guérison assez rapide mais persistance de l'écoulement bilatéral.

L'enfant est soigné pendant trois ans avec des instillations d'alcool, de glycérine phéniquée d'eau oxygénée, l'écoulement persiste toujours, la surdité est toujours très forte et augmente ou diminue avec la suppuration. Double perforation large de segment postéro-inférieur.

Nous faisons faire pendant quelque temps au malade de grands lavages au permanganate de potasse à 1 pour 4.000 suivis d'instillations d'alcool sacylé. Après 2 mois de ce traitement l'écoulement a diminué la surdité également.

Le 7 mars nous interrompons les lavages et procédons à une insufflation de vapeur d'iode dans chaque oreille ; le malade éprouve un peu de douleur dans l'après-midi, remarquons que c'est un enfant assez pusillanime.

Lorsqu'il revient nous voir, le 14 mars, il entend beaucoup mieux, l'écoulement a diminué surtout du côté gauche. Nouvelle insufflation.

Le 23 mars même état ; l'oreille gauche est toujours moins sale que l'oreille droite, nouvelle insufflation.

Le 6 avril, toujours même état, la surdité a encore diminuée,

l'oreille gauche est à peine salie par le pus, nous faisons une insufflation d'acide borique porphyrisé dans l'oreille gauche et une insufflation de vapeur d'iode dans l'oreille droite.

Le 18 avril, le malade entend toujours de mieux en mieux, l'otorrhée quoique bien diminuée persiste toujours à droite, à gauche l'acide borique insufflé le 6 avril est à peine humide à sa partie inférieure, nous faisons un nettoyage et remettons encore de l'acide borique porphyrisé.

Résultats : malade très amélioré au point de vue audition ; presque guéri de son otorrhée du côté gauche et en bonne voie du côté droit.

CONCLUSIONS

Les vapeurs d'iode naissant constituent un traitement de choix dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne et de la trompe.

C'est une modification de la méthode des pansements secs qui donne les meilleurs résultats quand les lésions de l'oreille moyenne sont limitées à la caisse et à l'attique.

Cette méthode a l'avantage de porter le médicament dans des régions peu accessibles aux poudres et aux lavages, en outre elle ne nécessite pas une surveillance de tous les instants.

L'expérience nous fera connaître si nous devons généraliser son emploi à d'autres affections chroniques du nez, du pharynx ou du larynx.

Vu : Le Président de Thèse,
RECLUS.

Vu : Pour le Doyen, *l'Assesseur*,
POUCHET.

Vu et permis d'Imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

H. Buignet. — Article Iode. Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique.

A. Béhal et A. Valeix. — Traité de chimie organique d'après les théories modernes.

A. Castex. — Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

Delie (d'Ypres, Belgique). — De l'action des vapeurs d'iodoforme dans les affections de la trompe et de l'oreille moyenne.

--- Communication au 4e Congrès otologique international (Bruxelles 10-14 septembre 1888).

--- Semaine médicale de 1888. Presse médicale belge. Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx, de Gougenheim. Archives internationales de Laryngologie. Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie du Dr E. J. Moure (T. IX et X).

E. Escat. --- Technique oto-rhino-laryngologique.

Jungengel (de Bamberg). --- Haut desinfektion und

Wundbehandlung mit Ioddampf. Münchener Medizinische Wochenschrift (1910 T. I).

Weitere Erfahrunger mit der Ioddampf behandlung Beitrage zur Klinischen Chirurgie (1911 B LXXVI)

C.-J. Koenig. — Communication à la Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie de Paris. (Séance du 10 novembre 1911).

L'enfumage iodé. (*Presse médicale* du 9 déc. 1911.

M. Lannois. — Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx.

P. Laurens. — Emploi de l'iode naissant comme antiseptique en oto-rhino-laryngologie. *Journal des Praticiens* du 8 juillet 1911.

P. Louge. — L'enfumage iodé ou l'emploi des vapeurs d'iode en thérapeutique locale. *Gazette des hôpitaux* du 1er août 1911.

P. Louge. — Un cas de d'ostéo-arthrite tuberculeuse du pied traitée par l'enfumage iodé. Communication à la Société de Chirurgie de Marseille. Séance du 21 décembre 1911.

Luc. — Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne et des cavités accessoires des fosses nasales et leurs complications.

Moiroux. — Noma de la vulve traité et guéri par l'enfumage iodé (méthode du docteur P. Louge). Communication du Comité médical des Bouches-du-Rhône. (Séance du 16 février 1912).

H. Reynès. — L'enfumage iodé en gynécologie. Progrès médical du 30 décembre 1911.

H. Reynès. — L'enfumage iodé. *Presse médicale* du 4 novembre 1911.

H. Reynès. — L'enfumage iodé en thérapeutique locale. Communications et démonstrations au Congrès de Chirurgie de Paris (octobre 1911).

Virnicchi. — Communication au XXI^e^ Congrès de la Société italienne de Chirurgie (Rome 27-29 octobre 1908) Clinica Chirurgica 1908 n° 11.

Centralblatt für Chirurgie 1909 n° 49.

Wurtz. — Articles Iode-Iodoforme. Dictionnaire de chimie.